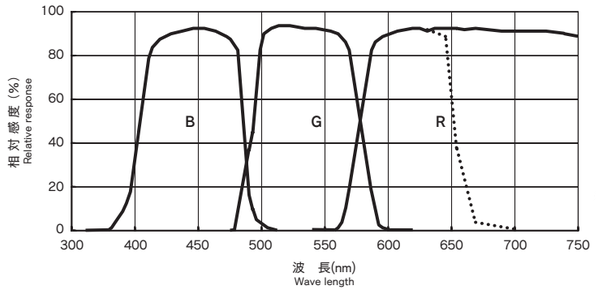
N3CL2048DCL・N3CL2048D

分光感度特性(プリズム部)
Spectral response

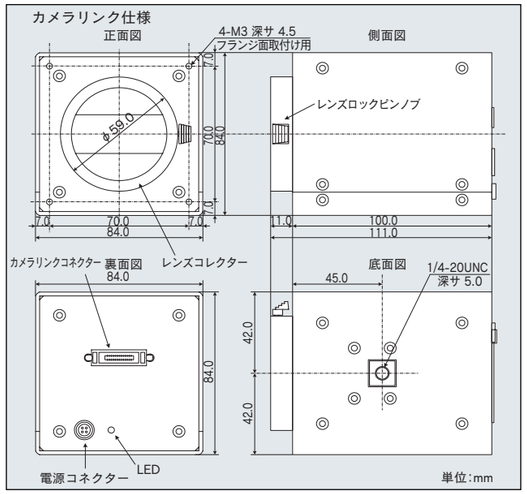
〈N3CL2048DCL/N3CL2048D〉



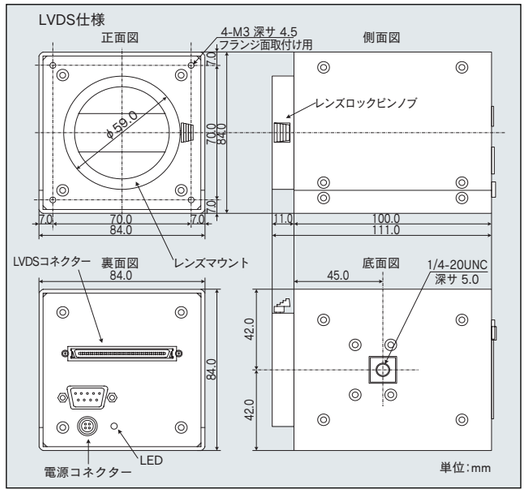
※点数部分は、オプションの近赤外カットフィルターを使用した場合。

外形寸法図
Dimensions

CAMERA Link
〈N3CL2048DCL〉



LVDS
〈N3CL2048D〉



日本エレクトロセンサリデバイス株式会社

本　　社 〒533-0007 大阪市東淀川区相川2-23-20
TEL.06-6349-0070 FAX.06-6349-0116
技術センター 〒530-0001 大阪市北区梅田1-1-3-1100 大阪駅前第3ビル11F12号
TEL.06-6456-0141 FAX.06-6456-0140
東 京 支 社 〒140-0014 東京都品川区大井1丁目45-2 ジブラルタ生命大井ビル402号
TEL.03-5718-3181 FAX.03-5718-0331
西 日 本 支 社 〒812-0041 福岡県福岡市博多区吉塚4-3-34
TEL.092-612-5577 FAX.092-612-5578
URL : http://www.mmjp.or.jp/ned/
E-mail : sales@ned-sensor.com

NIPPON ELECTRO-SENSORY DEVICES CORP.

HEAD OFFICE 2-23-20,AIKAWA,HIGASHIYODOGAWA-KU,OSAKA 533-0007,JAPAN
TEL.+81-6-6349-0070 FAX.+81-6-6349-0116
TECHNICAL CENTER OSAKAEKIMAE DAISAN BLDG.,11TH FLOOR NO.12
1-1-3-1100,UMEDA KITA-KU,OSAKA 530-0001,JAPAN
TEL.+81-6-6456-0141 FAX.+81-6-6456-0140
TOKYO OFFICE JIBURARUTA SEIMEI OI BLDG.,ROOM NO.402
1-45-2,OI,SHINAGAWA-KU,TOKYO 140-0014,JAPAN
TEL.+81-3-5718-3181 FAX.+81-3-5718-0331
NISHI-NIPPON OFFICE 4-3-34,YOSHIZUKA HAKATA-KU,FUKUOKA 812-0041,JAPAN
TEL.+81-92-612-5577 FAX.+81-92-612-5578

CLEAN ENERGY　PRINTED WITH SOY INK　この印刷物は環境にやさしい大豆油インキ及び一部クリーンエネルギーを使用して生産しております。

●本カタログの記載内容は、事前の予告なしに変更される場合があります。
●機種に依存する不具合に対しては、対応できかねますので、十分ご検討ください。

04-0428

NED
Let's Try Everything!

レインボーシリーズ
3板式 カラーラインスキャンカメラ

Digital Color Line Scan Camera

N3CL2048DCL・N3CL2048D

CAMERA Link / LVDS

3板式の為、立体形状（円筒など）の対象物でも色ズレをしません。また、3ラインセンサと異なり、ワークの移動速度が変動しても色ズレはありません。

Because it consist of a 3-CCD architecture, there is no color registration problem when it takes an image of the three dimensional object. Moreover, differ from the 3 line camera, there is no color registration problem when the moving speed of the objects varies.

特　徴

- RS644（LVDS）フォーマットによる、デジタルデータ転送である為アナログ出力のようなデータ転送の劣化がありません。
- 低消費電力、コンパクトさについては業界最小です。

Features

- Because this camera can transmit digital data by the RS644(LVDS) format, it has no degradation of data through transferring like analog output camera.
- It achieves the lowest power consumption and the smallest size in the industrial camera industry.

用　途

- ガラス基板検査・フィルム検査・基板検査等微小欠陥検出に最適です。
- 製品の色識別・異種混入検査

※リモート制御ソフトが納品時付属されます。

Application

- It is suitable for the inspection of minute defects of the glass and films.
- For the inspection of the color of the object that consist of different-species.

※At the time of delivery, remote control software is attached.

日本エレクトロセンサリデバイス株式会社
NIPPON ELECTRO-SENSORY DEVICES CORPORATION

レインボーシリーズ N3CL2048DCL

CAMERA Link

仕　様
Specification

項　目	N3CL2048DCL
画素数(bit) Resolution	2048×3
画素サイズ（μm(H)×μm(V)） Pixel size	14×14
素子長 (mm) Device size	28.672
駆動クロック (MHz) Drive clock	不要 (内部クロック)
感度 (V/(lx·s)) Sensitivity	60(60～200可能)
飽和露光量 (lx·s) The amount of saturation exposure	0.083(60V/(lx・s)時)
データレート (MHz) Data rate	20
最短スキャン周期 （μs/kHz） Scan rate	106.1/9.4
ビデオ出力 Video output	Camera Link　24bit
電源電圧 (V) Power supply voltage	+15　(±5%)
消費電流 (A or mA) Consumption current	450mA
使用温度範囲 (℃) Operating temperature	0～40
外形寸法 (W×H×Dmm)（本体のみ） Size	84×84×111
マウント Mount	ニコン
質量 (g)（本体のみ） Mass	910
ケーブル長 (m) Cable length	最大10m (3M：14B26-SZLB-A00-0LC使用時)
特記事項	

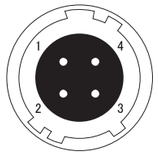
※詳細は取扱説明書をご確認ください。

MDR26コネクタピン配列表
MDR 26 connector pin assign

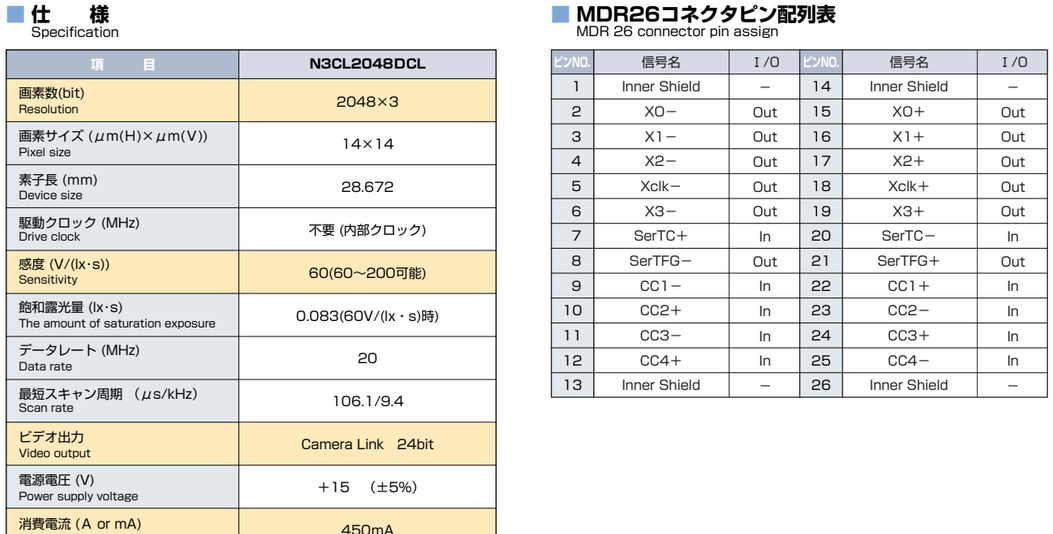
ピンNO.	信号名	I/O	ピンNO.	信号名	I/O
1	Inner Shield	–	14	Inner Shield	–
2	XO−	Out	15	XO+	Out
3	X1−	Out	16	X1+	Out
4	X2−	Out	17	X2+	Out
5	Xclk−	Out	18	Xclk+	Out
6	X3−	Out	19	X3+	Out
7	SerTC+	In	20	SerTC−	In
8	SerTFG−	Out	21	SerTFG+	Out
9	CC1−	In	22	CC1+	In
10	CC2+	In	23	CC2−	In
11	CC3−	In	24	CC3+	In
12	CC4+	In	25	CC4−	In
13	Inner Shield	–	26	Inner Shield	–

電源コネクタピン配列表
Power Connector pin assign

ピンNO.	信号名
1	+15V
2	+15V
3	GND
4	GND



タイミングチャート
Timing chart



信号の名称	説明	信号の名称	説明
CC1	外部同期スタート信号入力	LVAL	ビデオ出力有効出力
XClk	上記データ出力同期用クロック出力	PortA、B、C	ビデオ出力

レインボーシリーズ N3CL2048D

LVDS

仕　様
Specification

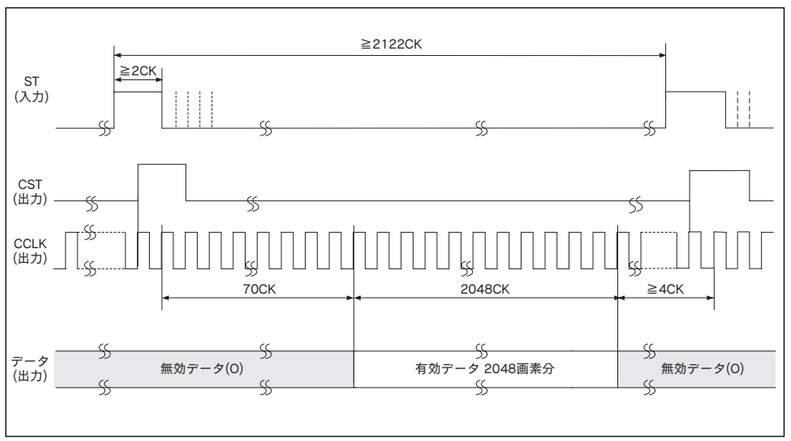
項　目	N3CL2048D
画素数(bit) Resolution	2048×3
画素サイズ（μm(H)×μm(V)） Pixel size	14×14
素子長 (mm) Device size	28.672
駆動クロック (MHz) Drive clock	不要（内部クロック）
感度 (V/(lx·s)) Sensitivity	60（60～200可能）
飽和露光量 (lx·s) The amount of saturation exposure	0.083(60V/(lx・s)時)
データレート (MHz) Data rate	20
最短スキャン周期 （μs/kHz） Scan rate	106.1/9.4
ビデオ出力 Video output	LVDS　24bit
電源電圧 (V) Power supply voltage	+15　(±5%)
消費電流 (A or mA) Consumption current	450mA
使用温度範囲 (℃) Operating temperature	0～40
外形寸法 (W×H×Dmm)（本体のみ） Size	84×84×111
マウント Mount	ニコン
質量 (g)（本体のみ） Mass	910
ケーブル長 (m) Cable length	最大10m (DC-GF68-10m使用時)
特記事項	

※詳細は取扱説明書をご確認ください。

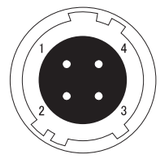
I/Oコネクタピン配列表
I/O connector pin assign

ピンNO.	信号名	I/O	ピンNO.	信号名	I/O
A1	CCLK+	Out	B1	CCLK−	Out
A2	NC	–	B2	NC	–
A3	NC	–	B3	NC	–
A4	CST+	Out	B4	CST−	Out
A5	BLUE0+	Out	B5	BLUE0−	Out
A6	BLUE1+	Out	B6	BLUE1−	Out
A7	BLUE2+	Out	B7	BLUE2−	Out
A8	BLUE3+	Out	B8	BLUE3−	Out
A9	BLUE4+	Out	B9	BLUE4−	Out
A10	BLUE5+	Out	B10	BLUE5−	Out
A11	BLUE6+	Out	B11	BLUE6−	Out
A12	BLUE7+	Out	B12	BLUE7−	Out
A13	GREEN0+	Out	B13	GREEN0−	Out
A14	GREEN1+	Out	B14	GREEN1−	Out
A15	GREEN2+	Out	B15	GREEN2−	Out
A16	GREEN3+	Out	B16	GREEN3−	Out
A17	GREEN4+	Out	B17	GREEN4−	Out
A18	GREEN5+	Out	B18	GREEN5−	Out
A19	GREEN6+	Out	B19	GREEN6−	Out
A20	GREEN7+	Out	B20	GREEN7−	Out
A21	RED0+	Out	B21	RED0−	Out
A22	RED1+	Out	B22	RED1−	Out
A23	RED2+	Out	B23	RED2−	Out
A24	RED3+	Out	B24	RED3−	Out
A25	RED4+	Out	B25	RED4−	Out
A26	RED5+	Out	B26	RED5−	Out
A27	RED6+	Out	B27	RED6−	Out
A28	RED7+	Out	B28	RED7−	Out
A29	GND	–	B29	GND	–
A30	RESERVE+	In	B30	RESERVE−	In
A31	ST+	In	B31	ST−	In
A32	GND	–	B32	GND	–
A33	NC	–	B33	NC	–
A34	NC	–	B34	NC	–

タイミングチャート
Timing chart



電源コネクタピン配列表
Power Connector pin assign



ピンNO.	信号名
1	+15V
2	+15V
3	GND
4	GND

信号の名称	説明	信号の名称	説明
ST	外部同期スタート信号入力	CST	外部同期スタート信号出力
CCLK	データ出力同期用クロック出力	データ（BLUE0～7）	Bch　デジタルデータ出力
データ(RED0～7)	Rch　デジタルデータ出力	データ（GREEN0～7）	Gch　デジタルデータ出力